



TRANSCONSULT s.r.o.
Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové

**ANALÝZA VARIANT KORIDORŮ NAVRŽENÝCH PRO UMÍSTĚNÍ
RYCHLOSTNÍ SILNICE R11 NA ZÁKLADĚ JEJICH REVIZNÍHO
POSOUZENÍ A PROVĚŘENÍ V ÚSEKU JAROMĚŘ – TRUTNOV**

Územně plánovací podklad

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Zpracoval:
Ing. Jiří Shejbal
Transconsult s.r.o., Hradec Králové

Prosinec 2009

OBSAH

OBSAH	1
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1. STAVBA	2
1.2. ZADAVATEL	2
1.3. ZHOTOVITEL	2
2. ZDŮVODNĚNÍ STUDIE	3
2.1. VZTAH K PROGRAMU ROZVOJE SÍTĚ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ	3
2.2. ÚČEL STUDIE A SLEDOVANÉ CÍLE	3
2.3. POTŘEBNOST A NALÉHAVOST STAVBY	4
3. ANALÝZA PRŮBĚHU VÝBĚRU KORIDORU	4
4. ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ	6
4.1. ZAČÁTEK A KONEC STAVBY	6
4.2. CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	6
5. VÝCHOZÍ ÚDAJE VARIANT	7
5.1. KATEGORIE POZEMNÍ KOMUNIKACE	8
5.2. SOUVISEJÍCÍ NEBO DOTČENÉ KOMUNIKACE	8
5.3. MOSTY A TUNELY	9
5.4. DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ ÚDAJE	10
6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY GEOMETRIE TRAS	11
6.1. SMĚROVÉ ŘEŠENÍ	11
6.2. VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ	11
7. HODNOCENÍ VARIANT	12
7.1. DOPRAVNÍ VYHODNOCENÍ	12
7.2. TECHNICKO-EKONOMICKÉ VYHODNOCENÍ	12
7.3. VYHODNOCENÍ Z HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	14
8. ZÁVĚR	14
PODKLADY	15
PŘÍLOHY	16

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Stavba

Název stavby:	Rychlostní silnice R11 Jaroměř – Trutnov
Místo stavby:	
Kraj:	Královéhradecký kraj
Okres:	Náchod Trutnov
Obec:	Hořenice Heřmanice Vlčkovice v Podkrkonoší Choustníkovo Hradiště Dvůr Králové nad Labem Kocbeře Vítězná Hajnice Trutnov
Druh stavby:	novostavba rychlostní silnice

1.2. Zadavatel

Název a adresa:	Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové
IČ:	70889546

1.3. Zhotovitel

Název a adresa:	Transconsult s.r.o. Nerudova 37 500 02 Hradec Králové
IČ:	47455292
Vedoucí projektu:	Ing. Jiří Shejbal
Zpracovatelský kolektiv:	Ing. Jiří Shejbal – technická a dopravní analýza Mgr. Martin Janda – životní prostředí Ing. Mojmír Novotný – hluk a imise
Kooperace:	OHGS s.r.o. – hydrogeologický posudek

2. ZDŮVODNĚNÍ STUDIE

2.1. Vztah k programu rozvoje sítě pozemních komunikací

Koridor rychlostní silnice R11 v úseku Jaroměř – Trutnov (stavba 1108) má svoji oporu v Politice územního rozvoje České republiky 2008, která byla schválena vládou ČR dne 20.7.2009 usnesením vlády č. 929. Politika územního rozvoje vymezuje mimo jiné koridory kapacitních silnic, mezi nimi i koridor rychlostní silnice R11 v úseku Jaroměř – Trutnov – hranice ČR (–Walbrzych). Jedná se o koridor mezinárodního (E67, součást transevropské dopravní sítě TEN-T) a republikového významu, navazující na koridor dálnice D11 a s přímou vazbou na polskou dálniční síť (A3).

Dne 24. října 2006 bylo zastupitelstvem Královéhradeckého kraje schváleno zadání zásad územního rozvoje Královéhradeckého kraje (ZÚR), které obsahuje požadavek na převzetí koridoru rychlostní silnice R11 v úseku Jaroměř – hranice ČR bez věcné změny ze schváleného územního plánu velkého územního celku (ÚP VÚC) Trutnovsko - Náchodsko. Koridor vedený v úseku Jaroměř – Trutnov západně od Jaroměře, východně od Kuksu, západně od Choustníkova Hradiště a obce Kocbeře a dále pak východně od stávající trasy silnice I/37 až po navrhovanou křižovatku Trutnov–jih je koridorem nadmístního významu. Rychlostní silnice R11 je veřejně prospěšnou stavbou závazné části ÚP VÚC.

Rychlostní silnice R11 jako součást republikové i evropské sítě hlavních pozemních komunikací nahradí stávající silnici I/37, která je dopravní spojkou ekonomicky i turisticky významného Trutnovska a krajského centra Hradce Králové, a ve významné míře i silnici I/33 (E67), která je nejvýznamnějším dopravním propojením České republiky a Dolnoslezského vojvodství a jejíž umístění v členitém terénu neumožňuje potřebné zkapacitnění pro intenzivní tranzitní dopravu.

2.2. Účel studie a sledované cíle

Účelem studie je vypracování souhrnné analýzy dosavadního průběhu přípravy a výsledků řešení výběru koridoru pro výstavbu rychlostní silnice R11 v úseku Jaroměř – Trutnov s důrazem na porovnání koridoru ve variantě obsažené ve schváleném ÚP VÚC Trutnovsko - Náchodsko a ve variantě navržené v roce 2008 pracovníky Ministerstva životního prostředí ČR a některými dotčenými obcemi. Cílem pak je objektivně potvrdit, případně vyvrátit správnost vymezení, a v takovém případě navrhnout vhodnou úpravu, v současnosti závazného koridoru pro liniovou stavbu R11 mezi Jaroměří a Trutnovem.

Při posuzování budou uplatněna hlediska:

1. ochrany životního prostředí,
2. dopravního a urbanistického řešení,
3. technického řešení.

2.3. Potřebnost a naléhavost stavby

Potřebnost a naléhavost stavby rychlostní silnice R11 vyplývá z vývoje dopravních vztahů v České republice i ve vazbě na Polsko a z výhledového návrhu dálniční sítě obou zemí. Po přivedení dálnice D11 do Jaroměře (MÚK Jaroměř – sever) bude významně zvýšen tlak jak na stávající silnici I/37, tak na silnici I/33. Odpovědí bude právě realizace navazující rychlostní silnice R11, která propojí českou a polskou nadřazenou dopravní síť (síť dálnic a rychlostních silnic) a vytvoří potřebný vysokokapacitní koridor.

Naléhavost stavby není s ohledem na výše uvedené okamžitá, časová náročnost prací a aktivit předcházejících vlastní výstavbě významného dopravní osy však vyžaduje definitivní zakotvení trasy rychlostní silnice R11 v závazných územních dokumentacích. Reálnou potřebu výstavby lze předpokládat nejdříve po roce 2015.

3. ANALÝZA PRŮBĚHU VÝBĚRU KORIDORU

Od zpracování krajinářského vyhodnocení území pro lokalizaci rychlostní silnice R11 (původně dálnice D11) v roce 1994 (TRANSCONSULT 1994) do současnosti lze v procesu výběru předmětného koridoru za nejdůležitější označit následující body a události:

1994 – 1996

Krajinářské vyhodnocení poskytlo podklad informující o únosnosti zájmového území pro umístění dálnice z hlediska ochrany přírodních a urbanistických složek. Zájmové označení bylo vyhodnoceno jako méně vhodné.

Bylo uvažováno s variantami I, II (podvarianty IIa a IIb) a III, procházejícími zejména východní částí zájmového území (blíže Úpici než Dvoru Králové nad Labem).

Později je soubor variant rozšířen o variantu IV, která je naopak vedena západní částí zájmového území (nedaleko od Dvora Králové n/L) a prochází středem ochranného pásma památkové rezervace Kuks – Betlém, a další východní varianty Va a Vb.

1996 – 1998

V rámci průzkumů a rozborů na začátku procesu tvorby ÚP VÚC Trutnovsko - Náchodsko jsou předloženy požadavky na rozpracování koridoru ve dvou variantách, západní (IV) a východní (kolem Brzic a západně od Úpice), což je posléze zohledněno v zadání konceptu územního plánu.

2000

Po projednání konceptu ÚP VÚC Trutnovsko - Náchodsko vydává Ministerstvo pro místní rozvoj ČR souborné stanovisko, ve kterém dává pokyn pro vymezení koridoru v návrhu územního plánu podle západní varianty. Koridor tak má sledovat variantu IV s podvariantou IVa, která narozdíl od původních představ neprochází západně od Kuksu, tj. středem ochranného pásma památkové rezervace, ale východně od Kuksu, čímž se ochrannému pásmu téměř vyhýbá. Takové vedení koridoru je přijatelné jak pro Ministerstvo kultury, tak Ministerstvo životního prostředí ČR.

2001 – 2004

Je projednáván návrh ÚP VÚC Trutnovsko - Náchodsko, vydáno souhlasné stanovisko o hodnocení vlivů podle § 14 zákona č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů rozvojových koncepcí a programů na životní prostředí, a konečně 14.10.2004 je zastupitelstvem Královéhradeckého kraje schválen návrh územního plánu s uvedenou západní variantou koridoru rychlostní silnice R11.

2006

Začínají se připravovat zásady územního rozvoje (ZÚR) Královéhradeckého kraje – je projednáván a následně i schválen návrh zadání ZÚR s pokynem převzít beze změny koridor rychlostní silnice R11 z ÚP VÚC Trutnovsko - Náchodsko.

2008 – 2009

V lednu bylo podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí zahájeno zjišťovací řízení záměru „Rychlostní silnice R11, stavba 1108“, jehož oznamovatelem je Ředitelství silnic a dálnic ČR. V rámci závazného koridoru rychlostní silnice byla navržena jediná varianta – varianta A. Závěry zjišťovacího řízení vyžadují vypracování dokumentace o posuzování vlivů záměru, která dosud nebyla příslušnému úřadu (Ministerstvo životního prostředí) předložena.

Na základě negativních připomínek některých dotčených obcí (Kocbeře, Choustníkovo Hradiště, Kuks) k trase rychlostní silnice R11, stavbě 1108 a koridoru schválenému v ÚP VÚC Trutnovsko - Náchodsko byla pracovníky MŽP navržena nová varianta koridoru R11, obcházející z jihu, východu a severu Vlčkovice v Podkrkonoší a následně vstupující do lesního komplexu Lesa Království.

4. ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ

4.1. Začátek a konec stavby

Rychlostní silnice R11 je pokračováním dálnice D11 Praha – Hradec Králové – Jaroměř ve směru na Trutnov a státní hranici s Polskem v Královci. Posuzovaný úsek R11 začíná v km 113,370, kde dálnice D11 přechází do kategorie rychlostní silnice, počátečním bodem rychlostní silnice R11 je výjezd z MÚK Jaroměř – sever. Koncovým bodem posuzovaného úseku R11 je místo předpokládané mimoúrovňové křižovatky se stávajícími silnicemi I/37 a III/30015 v k.ú. Střítež u Trutnova na území města Trutnov, v km 132,050, respektive 133,160 posuzovaných variant R11 – varianty R11-ÚPD, respektive varianty R11-2008.

4.2. Charakteristika zájmového území

Detailní charakteristika zájmového území z hlediska všech významných složek životního prostředí je popsána v částích Studie B a C. Vzhledem k délce R11 mezi Jaroměří a Trutnovem (cca 20 km) se jedná o poměrně rozsáhlé území s rozmanitými přírodními i antropogenními podmínkami a hodnotami.

Oba koridory rychlostní silnice lze zhruba rozdělit na třetiny:

- nejprve je veden relativně málo členitou, otevřenou zemědělskou krajinou s nadmořskou výškou okolo 300 m,
- následně koridor přechází do členitější a převážně lesní krajiny s nadmořskou výškou kulminující až kolem 560 m,
- koncový úsek posuzovaného koridoru rychlostní silnice je navržen v mírně členité, polootevřené zemědělské krajině na náhorní plošině s nadmořskou výškou okolo 500 m.

Rychlostní silnice R11 neprochází žádným zvláště chráněným územím podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ani lokalitou soustavy Natura 2000.

Oba koridory se zároveň vyhýbají územím nadměrně antropogenně zatíženým i významnější sídelní zástavbě. Pokud přeci jen v některých úsecích bude hrozit překročení platných hygienických limitů, bude toto vyřešeno adekvátními technickými opatřeními.

5. VÝCHOZÍ ÚDAJE VARIANT

Varianta R11-ÚPD

Varianta R11-ÚPD je navržena v koridoru vymezeném v platném územním plánu velkého územního celku (ÚP VÚC) Trutnovsko - Náchodsko. Začátek navazuje na dálnici D11, stavbu 1107 Smiřice – Jaroměř za MÚK Jaroměř – sever. Po překročení údolí Labe mezi Brodem a Kuksem mostní estakádou se stáčí v prostoru mezi Kuksem a Vlčkoviciemi v Podkrkonoší levostranným obloukem na severozápad směrem k Choustníkovu Hradišti, které míjí po jihozápadní a západní straně. R11 prochází prostorem mezi obcí a zemědělským areálem a protisměrnými oblouky pokračuje na severoseverozápad (přibližně v souběhu se stávající silnicí I/37) do prostoru západně od obce Kocbeře, kterou obchází pravostranným obloukem pod vodním zdrojem Janská Studánka, kříží stávající silnici I/37 mezi Kocbeřemi a Výšinkou a v prostoru západně od Brusnice pokračuje do prostoru východně od Stříteže, kde v MÚK Střítež posuzovaný úsek končí.

V trase varianty jsou v místech křížení se silnicí I/37 a II/300 navrženy mimoúrovňové křižovatky (MÚK) Choustníkovo Hradiště a Kocbeře. Tyto křižovatky zajistí dopravní napojení okolních obcí, Dvora Králové nad Labem i měst a obcí položených dále na západ a severozápad.

Varianta R11-2008

Začátek posuzovaného úseku je shodný jako u varianty R11-ÚPD, po překročení údolí Labe se trasa stáčí pravostranným obloukem do prostoru jižně od obce Vlčkovice v Podkrkonoší, kterou obchází dlouhým levostranným obloukem východně, stáčí se na severozápad a vstupuje do rozsáhlého lesního komplexu mezi Kocbeřemi a Kohoutovem. Protisměrnými oblouky míjí Kocbeře po východní straně, v prostoru mezi Kocbeřemi a Výšinkou se přibližuje ke stávající silnici I/37 a přibližně v souběhu s ní pokračuje do prostoru východně od Stříteže, kde posuzovaný úsek obdobně jako varianta R11-ÚPD končí v MÚK Střítež.

V celém posuzovaném úseku je navržena jediná mimoúrovňová křižovatka – MÚK Kocbeře v prostoru východně od obce. Součástí křižovatky je její napojení na stávající silnici I/37 severně od obce. Z hlediska širších dopravních vztahů je nezbytné řešení i obchvatu obce Kocbeře na silnici II/300 nebo zásadní přestavba průjezdního úseku I/37 obcí pro zajištění dopravního napojení Dvora Králové nad Labem a okolních obcí.

5.1. Kategorie pozemní komunikace

Třída PK: rychlostní silnice

Návrhová kategorie: R 27,5/120

Označení PK: R11

Při návrhu směrového a výškového vedení variant trasy rychlostní silnice R11 a ostatních souvisejících silnic jsou dodrženy platné normy a předpisy, zejména:

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích

Základní příčné uspořádání rychlostní silnice R11 kategorie R 27,5/120:

jízdní pruhy	4 x 3,75	...15,00 m
střední dělicí pás		...3,50 m
vodící proužky	2 x 0,25, 2 x 0,75	...2,00 m
zpevněná krajnice	2 x 3,00	...6,00 m
nezpevněná krajnice	2 x 0,50	...1,00 m
volná šířka		27,50 m

5.2. Související nebo dotčené komunikace

Stávající silniční síť v zájmovém území

Silnice I. třídy

I/37 Jaroměř – Choustníkovo Hradiště – Trutnov

Silnice II. třídy

II/299 Dvůr Králové nad Labem – Choustníkovo Hradiště

II/300 Dvůr Králové nad Labem – Kocbeře

II/307 Choustníkovo Hradiště – Velký Třebešov

Silnice III. třídy

III/29921 Brod nad Labem – Slotov

III/3071 Vlčkovice v Podkrkonoší – Krabčice

III/29923 Choustníkovo Hradiště – Kohoutov

III/29926 Zboží – Kocbeře

III/30014 I/37 – Kohoutov

III/30015 Výšinka – Hajnice – Střítež (I/37)

Křížení rychlostní silnice se stávajícími silnicemi je řešeno vždy mimoúrovňově. Z uvedených silnic jsou stavbou R11 přímo dotčeny silnice I/37, II/299 a II/300.

Ve variantě R11-ÚPD jsou v místě křížení se silnicemi I/37 Kuks – Choustníkovo Hradiště a II/300 Dvůr Králové nad Labem – Kocbeře navrženy mimoúrovňové křižovatky (MÚK) Choustníkovo Hradiště a Kocbeře.

Ve variantě R11-2008 je navržena MÚK Kocbeře severovýchodně od obce a její napojení na silnici I/37 a II/300 vyžaduje výstavbu severozápadního obchvatu obce v délce 3,460 km v kategorii S 9,5/70 nebo stavební úpravy obou silnic v délce 2,530 km se zachováním průjezdu obcí.

Před začátkem posuzovaného úseku R11 je umístěna MÚK Jaroměř – sever zajišťující napojení D11 (R11) na silnice I/33 a I/37. Na konci úseku je v obou variantách navržena MÚK Střítež zajišťující propojení R11 se silnicí I/37 před Trutnovem.

Dráhy (železniční tratě)

trať č. 030 Jaroměř – Dvůr Králové n/L (jednokolejná neelektrifikovaná železniční trať)

Křížení rychlostní silnice a dráhy je řešeno nadjezdem R11 nad železniční tratí.

5.3. Mosty a tunely

Mosty

V obou variantách R11 jsou v její trase navrženy mosty o celkové délce větší než 100 m i krátké mosty přes údolí a vodní toky. V MÚK jsou navrženy mosty (nadjezdy) I/37, II/300 a III/30015 nad R11 (varianta R11-ÚPD), ve variantě R11-2008 je navržen v MÚK Kocbeře nadjezd přeložky silnice II/300 nad R11.

V obou variantách je největším mostem estakáda přes železniční trať č. 030, údolí Labe a silnici I/37 v úseku Brod – Kuks. Ve variantě R11-ÚPD je délka estakády cca 750 m, ve variantě R11-2008 cca 530 m.

Ve variantě R11-ÚPD je dále navržen most délky cca 230 m v prostoru západně od Choustníkova Hradiště. Ve variantě R11-2008 jsou mosty delší jak 100 m navrženy východně od Vlčkovice v Podkrkonoší (cca dl. 260 m) a v prostoru severně od Brodu (cca dl. 120 m).

Celkový rozsah mostních objektů bude v obou trasách R11 větší než 1000 m, ve variantě R11-ÚPD lze odhadnout, že celková délka mostů bude oproti variantě R11-2008 větší o cca 100 m.

Všechny mosty, v trase R11 i na souvisejících komunikacích, budou navrženy v souladu s ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů.

Tunely

Ve variantě R11-ÚPD je v km 126,100–126,730 navržen tunel délky 630 m. Pro každý pás rychlostní silnice je uvažován samostatný tunel (tunelová trouba). Návrh tunelu bude proveden v souladu s ČSN 73 7507 Projektování tunelů pozemních komunikací, návrh technologického a bezpečnostního vybavení podle TP Technologické vybavení tunelů pozemních komunikací.

5.4. Dopravně inženýrské údaje

Intenzity dopravy v roce 2005 a 2020

2005 - SČÍTÁNÍ *						2020 - VÝHLED **			
silnice	sčítací úsek	O	M	T	S	silnice	úsek	T	S
I/37	5-1258 Jaroměř - hranice okresu NA/TU	5400	45	1456	6901	R11- ÚPD	Jaroměř - Choustníkovo Hradiště	6400	15300
I/37	5-1259 hr. okresu NA/TU - Choustníkovo Hradiště (II/307)	5400	45	1456	6901				
I/37	5-1246 Choustníkovo Hradiště (II/307- II/299)	7329	60	1758	9147				
I/37	5-1240 Choustníkovo Hradiště (II/299) - Kocbeře	3353	23	774	4150	R11- ÚPD	Choustníkovo Hradiště - Kocbeře	5500	12000
I/37	5-1310 Kocbeře - Horní Žďár	5553	26	1258	6837	R11- ÚPD	Kocbeře - Trutnov-Střítež	6100	14200
I/37	5-1300 Horní Žďár - Trutnov	5713	21	1325	7059				
II/299	5-3490 Choustníkovo Hradiště - Zboží	3253	36	673	3962	II/299	Choustníkovo Hradiště - Zboží (DK)	1100	5600
II/300	5-1320 Dvůr Králové n/L - Kocbeře	4784	16	2044	6844	II/300	Dvůr Králové n/L - Kocbeře	1000	5000
II/307	5-3508 Choustníkovo Hradiště - hr. okresu TU/NA	1359	18	335	1712	II/307	Choustníkovo Hradiště - hr. okresu TU/NA	350	2400
I/16	5-1180 Královec - státní hranice ČR/PL	962	4	189	1155				
I/33	5-0130 Náchod - státní hranice ČR/PL	2855	25	2297	5177				

Zdroj: * Sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2005, ŘSD ČR, 2006

** Rychlostní silnice R11, stavba 1108, studie ekonomické proveditelnosti, Pragoprojekt, 2004

O – Osobní a dodávkové automobily

M – Jednostopá motorová vozidla

T – Těžká motorová vozidla a přívěsy

S – Součet všech motorových vozidel a přívěsů

6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY GEOMETRIE TRAS

Geometrie tras obou variant (směrové a výškové řešení) byla navržena na podkladě vytvořeném z mapových listů základní mapy ČR 1 : 10 000 a z digitálního modelu terénu zájmového území.

6.1. Směrové řešení

Změny směrového vedení osy rychlostní silnice R11 jsou řešeny kruhovými oblouky s oboustrannými přechodnicemi.

Ve variantě R11-ÚPD je navrženo celkem 8 směrových oblouků o poloměrech $R=1550$ až $R=2500$ m s přechodnicemi délky od 200 m do 350 m.

Ve variantě R11-2008 je navrženo celkem 9 směrových oblouků o poloměrech $R=1300$ m až $R=2450$ m s přechodnicemi délky od 200 m do 300 m.

Navržené poloměry směrových oblouků vyhovují pro návrhovou rychlost 120 km/hod i pro směrodatnou rychlost 130 km/hod. Ve variantě R11-ÚPD bude největší dostředný příčný sklon ve směrovém oblouku $R=1500$ m $p=3,92\%$, ve variantě R11-2008 ve směrovém oblouku $R=1300$ m $p=4,68\%$.

Křivolakost tras obou variant je srovnatelná.

6.2. Výškové řešení

Výškové řešení variant vychází z členitosti zájmového území. Největší podélný sklon je v obou variantách 4,0%, ve variantě R11-ÚPD je pro překonání hřbetu severně nad Kocbeřemi navržen tunel délky 630 m.

Ve variantě R11-ÚPD jsou navrženy podélné sklony R11 v rozmezí od 0,671% do 3,856%, vypuklé výškové oblouky v rozsahu $R=15000$ m až $R=25000$ m, vyduté oblouky v rozsahu od $R=15000$ m do $R=60000$ m.

Ve variantě R11-2008 jsou navrženy podélné sklony R11 v rozmezí od 0,30% do 4,00%, vypuklé výškové oblouky v rozsahu od R=15000 m do R=50000 m, vyduťté oblouky v rozsahu od R=8000 m do R = 50000 m.

Požadované velikosti výškových oblouků podle ČSN 73 6101 R=15000 m (nejmenší dovolený vypuklý oblouk pro zastavení) a R=6000 m (nejmenší dovolený vyduťtý oblouk) jsou dodrženy.

Z hlediska průběhu nivelety je výhodnější varianta R11-2008 (trasa varianty je o 1,110 km delší oproti variantě R11-ÚPD).

7. HODNOCENÍ VARIANT

7.1. Dopravní vyhodnocení

Rychlostní silnice R11 je součástí nadřazené silniční sítě ČR s vazbou na dálniční síť Polska. Zároveň však musí zajistit i dopravní obsluhu významnějších sídelních útvarů v daném území a propojení se silniční sítí silnic I. třídy, případně i silnic II. třídy.

Z navržených variant je výhodnější varianta R11-ÚPD, v jejíž trase jsou navrženy MÚK Choustníkovo Hradiště a MÚK Kocbeře, které zajistí optimální napojení Dvora Králové nad Labem i měst a obcí (např. Hostinného) v prostoru západně a severozápadně od Dvora Králové n/L.

Nevýhodou varianty R11-2008 je pouze jediná MÚK Kocbeře v posuzovaném úseku, umístěná v lesním komplexu severovýchodně od obce a vyžadující související výstavbu obchvatu obce Kocbeře v délce 3,460 km nebo stavební úpravy stávajících silnic I/37 a II/300 v délce cca 2,530 km se zachováním průjezdu obcí. Napojení R11 na stávající silniční síť je tak méně vhodné a investičně nákladnější.

7.2. Technicko-ekonomické vyhodnocení

Porovnání základních ukazatelů

Délka trasy:	varianta R11-ÚPD	18,680 km
	varianta R11-2008	19,790 km
	rozdíl délky	1,110 km
Počet MÚK v trase:	varianta R11-ÚPD	2 ks
	varianta R11-2008	1 ks
Délka mostů v trase R11:	varianta R11-ÚPD	cca 1200 m
	varianta R11-2008	cca 1100 m

Tunely:	varianta R11-ÚPD	.....	1 ks dl. 630 m
	varianta R11-2008	.....	–
Související nové silnice:	varianta R11-ÚPD	.....	–
	varianta R11-2008	.....	3,460 km (S 9,5/70)

Orientační náklady na výstavbu

Orientační náklady na výstavbu jsou sestaveny s využitím „Cenových normativů“ staveb pozemních komunikací z r. 2008 vydaných Ministerstvem dopravy ČR.

Cenové normativy použité pro stanovení celkových nákladů

Silnice:			
	Rychlostní silnice kategorie R 27,5	.....	165 000 tis. Kč/km
	Silnice kategorie S 9,5	.....	34 000 tis. Kč/km
Mosty:			
	Rychlostní silnice kategorie R 27,5	.....	967 500 tis. Kč./km
	Silnice kategorie S 9,5	.....	371 600 tis. Kč/km
Tunely:			
	Rychlostní silnice R 27,5	.....	2 x 902 800 tis. Kč/km
Ostatní objekty:			
	– všeobecné položky		
	– přípravné práce		
	– vodohospodářské objekty		
	– inženýrské sítě		
	– zabezpečovací a ochranná opatření		
	– úpravy ploch		
		.....	souhrnně 30,6% ze stavebních nákladů
	Rezerva – provizorní položka	.....	10% ze stavebních nákladů

Celkové náklady na výstavbu

varianta R11-ÚPD:	7 424 000 tis. Kč
varianta R11-2008:	6 415 000 tis. Kč

Vyšší celkové náklady na výstavbu varianty R11-ÚPD jsou jednoznačně způsobeny výstavbou tunelu délky 630 m ve výši 1 250 000 tis. Kč.

Poznámka: Podrobný propočet nákladů je uložen u zpracovatele.

7.3. Vyhodnocení z hlediska životního prostředí

Vyhodnocení a porovnání variant koridoru rychlostní silnice R11 z pohledu životního prostředí je předmětem částí Studie B, C a D.

Analýzy zájmového území včetně hodnocení variant dle TP 181 – Hodnocení průchodnosti území pro liniové stavby a dle Metodiky krajinářského vyhodnocení jsou objektivním a legislativně opodstatněným posouzením vedení variant v rozmanitém zájmovém území. Podle jejich výsledků je varianta R11-ÚPD mírně příznivější než varianta R11-2008, přesně o 5,6%, 8%, respektive o 5,2%. Co se týká jednotlivých složek životního prostředí, jako nejvýznamnější se jeví konflikt rychlostní silnice s lesem a jeho funkcemi, kde je rozdíl mezi oběma variantami velmi výrazný, v neprospěch varianty R11-2008.

8. ZÁVĚR

Předkládaná studie vychází z dosavadního průběhu přípravy a výsledků řešení výběru koridoru pro výstavbu rychlostní silnice R11 v úseku Jaroměř – Trutnov a zaměřuje se především na porovnání koridoru ve variantě obsažené ve schváleném ÚP VÚC Trutnovsko - Náchodsko a ve variantě navržené v roce 2008 pracovníky Ministerstva životního prostředí ČR a některými dotčenými obcemi.

Koridor rychlostní silnice ve variantě R11-ÚPD je příznivější a výhodnější oproti variantě R11-2008 v oblasti ochrany životního prostředí a z hlediska dopravního a urbanistického. Varianta R11-ÚPD především zasahuje v menší míře do lesního komplexu Lesa Království a zajišťuje optimální dopravní obslužnost královédvorského regionu. Naopak tomu je v případě technicko-ekonomických ukazatelů – byť je trasa ve variantě R11-ÚPD kratší, její náročnější technické řešení v místě přechodu Kocbeřského hřbetu způsobuje vyšší finanční náročnost na výstavbu než u varianty R11-2008.

Na základě provedené podrobné analýzy zájmového území a posouzení obou variant doporučujeme pro trasování rychlostní silnice R11 v úseku Jaroměř – Trutnov nadále sledovat koridor vymezený v platném územním plánu velkého územního celku Trutnovsko - Náchodsko.

PODKLADY

- Cenové normativy staveb pozemních komunikací.* Praha: Ministerstvo dopravy ČR, 2008.
- Koridor silnice R11 & územně plánovací dokumentace Královéhradeckého kraje.* Hradec Králové: Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor územního plánování a stavebního řádu, 2008. 40 s.
- Krajinářské vyhodnocení území pro lokalizaci dálnice D11 v úseku Hradec Králové - Královec.* Hradec Králové: Transconsult, 1994.
- Metodika krajinářského vyhodnocení, podle ustanovení odst. (2) § 14 zákona ČNR č. 244/1992 Sb. pro územně plánovací dokumentaci, liniové stavby a další koncepce stanovení tímto zákonem.* Praha: MŽP ČR, odbor ekologie krajiny, 1997. 38 s.
- Návrh zadání územního plánu velkého územního celku Královéhradeckého kraje.* Hradec Králové: Krajský úřad Královéhradeckého kraje, 2006.
- Politika územního rozvoje České republiky 2008.* Brno: Ústav územního rozvoje, 2009. 90 s. ISBN 978-80-87318-04-01.
- Rychlostní silnice R11, stavba 1108 Vičkovice - Trutnov. Studie ekonomické proveditelnosti.* Praha: Pragoprojekt, 2004.
- TP 181 – Hodnocení průchodnosti území pro liniové stavby.* 1. vyd. Liberec, Praha: Evernia, Ministerstvo dopravy, odbor pozemních komunikací, 2006. 50 s. ISBN 80-903787-1-4.
- Územní plán velkého územního celku Trutnovsko - Náchodsko [online].*
<<http://up.kr-kralovehradecky.cz/vuc/vuctrna>>
- Výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2005. Kraj Královéhradecký.* Praha: Ředitelství silnic a dálnic ČR, 2006.

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích

ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů

ČSN 73 7507 Projektování tunelů pozemních komunikací

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění

Mapové podklady Krajského úřadu Královéhradeckého kraje

Základní mapa 1 : 10 000, ČÚZK



PŘÍLOHY

Situace variant 1 : 15 000